

забезпечить сталість їх соціально-економічного розвитку. Напрямки подальших досліджень пов'язані з вдосконалюванням методологічних та методичних основ управління фінансовим забезпеченням інноваційного оновлення промислових підприємств.

1.Активізація інноваційної діяльності: організаційно-правове та соціально-економічне забезпечення / О.І.Амоша, В.П.Антонюк, А.І.Землякін та ін.). – Донецьк, 2007. – 328 с.

2.Законодательство Украины. Правовая серия «Инфодиск». www. infodisk. com. ua, laws @ infodisk. com. ua, 2007.

3.Гришина Л.О. Формування інноваційно-інвестиційної стратегії розвитку виробництва в машинобудуванні: Автореф. дис.... канд. екон. наук: 08.02.02 / Ін-т проблем ринку та економіко-екологічних досліджень. – Одеса, 2005. – 19 с.

4.Бондар О.В. Менеджмент інноваційної діяльності машинобудівних підприємств: Автореф. дис.... канд. екон. наук: 08.06.02 / Київський нац. ун-т ім. Т.Шевченка. – К., 2002. – 20 с.

5.Бутенко О.А. Інноваційний механізм підприємства в машинобудуванні: Автореф. дис.... канд. екон. наук: 08.06.07 / Приазовський держ. техн. ун-т. – Маріуполь, 2006. – 20 с.

6.Мазін Ю.О. Економічні основи управління інноваційною ресурсозберігаючою політикою в машинобудуванні: Автореф. дис.... канд. екон. наук: 08.02.02 / Сумський держ. ун-т. – Суми, 2005. – 22 с.

7.Ландик В.І. Формування інноваційної стратегії великих машинобудівних підприємств: Автореф. дис.... д-ра екон. наук: 08.06.01 / Інститут економіки промисловості. – Донецьк, 2003. – 31 с.

8.Бойко Р.В. Економічні методи оцінки інноваційних рішень (на прикладі підприємств машинобудування): Автореф. дис.... канд. екон. наук: 08.06.01 / Технологічний ун-т Поділля. – Хмельницький, 2000. – 17 с.

9.Лапін Є.В. Економічний потенціал підприємств промисловості: формування, оцінка, управління: Автореф. дис.... д-ра екон. наук: 08.07.01 / Нац. техн. ун-т «Харківський політехнічний інститут». – Харків, 2006. – 36 с.

Отримано 23.11.2007

УДК 658.589

А.С.ЧЕРНОИВАНОВА, канд. экон. наук

Украинская инженерно-педагогическая академия, г.Харьков

ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДА ОЦЕНКИ РИСКОВ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Предлагается классификация инновационных рисков, обобщены методы их количественной и качественной оценки.

Инновационная деятельность в большей степени, чем другие виды деятельности, связана с риском, так как полная гарантия благополучного результата в инновационной сфере практически отсутствует. В крупных организациях этот риск значительно меньше, так как перекрывается масштабами обычной хозяйственной деятельности. В отли-

чие от крупных малые предприятия более подвержены риску, поэтому обычно их называют «рисковыми» предприятиями. Такое положение обуславливается, помимо особенностей самой инновационной деятельности, высокой зависимостью малых предприятий от изменений внешней среды.

Об уровне риска инновационной деятельности свидетельствует тот факт, что в среднем из каждых десяти венчурных фирм успеха добиваются лишь одна - две [5].

Методы оценки инновационного риска, которые широко используются в мировой практике, требуют специальной адаптации в условиях Украины. Например, некоторые из наиболее популярных на Западе методов учета риска не могут применяться в существующих условиях.

Различным аспектам данной проблемы посвящены работы многих отечественных и зарубежных ученых, в том числе: В.Беренса, В.П.Бурова, В.В.Галя, П.Н.Завлина, В.Г.Медынского, Л.Г.Шаршуковой, С.Н.Ильяшенко [1-5] и др.

Однако ряд вопросов этой сложной проблемы требуют дальнейшего теоретического и практического обоснования.

В настоящее время в научных исследованиях по управлению инновационной деятельностью недостаточно отражен вопрос оценки инновационных рисков. Актуальность и значение этой проблемы для предприятий Украины обусловили необходимость проведения данных исследований.

Поэтому целью настоящего исследования является теоретическое обоснование и разработка научно-практических рекомендаций по оценке риска инновационной деятельности. В процессе исследования были использованы методы экспертных оценок и системный подход.

В общем виде риск в инновационном проекте можно определить как вероятность потерь, возникающих при вложении предприятием средств в производство новых товаров и услуг, в разработку новой техники и технологий, которые, возможно, не найдут ожидаемого спроса на рынке (как показывает мировая практика), а также при вложении средств в разработку управленческих инноваций, которые могут не принести ожидаемого эффекта.

Эффективность организации управления рисками во многом определяется степенью точности их классификации, которая дает возможность правильно идентифицировать риск и впоследствии прогнозировать его влияние, возможные потери, разрабатывать мероприятия по снижению риска.

В экономической науке единый подход к проблеме классификации инновационных рисков пока не выработан.

В целом риск, возникающий в инновационной деятельности, включает в себя следующие основные виды рисков (таблица).

Виды рисков инновационной деятельности и причины их возникновения

Виды рисков инновационной деятельности	Причины возникновения
1	2
1. Риски неправильного выбора инновационного проекта	а) необоснованное определение приоритетов экономической и рыночной стратегии предприятия, а также приоритетов различных видов инноваций б) собственник предприятия стремится к быстрому нарастанию капитала или к распределению прибылей от его деятельности в) ошибка в оценке своевременного финансового состояния предприятия и его перспектив на рынке г) ошибочная оценка рынка потребления (характерна для «авторских» инновационных проектов)
2. Риск неисполнения хозяйственных договоров (контрактов): а) риск отказа партнера от заключения договора после проведения переговоров б) риск заключения договоров на условиях, отличающихся от наиболее приемлемых	в случае необходимости изменения предварительных условий контракта и в случае недобросовестности партнера а) количество поставщиков сырья, материалов, комплектующих изделий ограничено (если для выполнения инновационного проекта требуется уникальное сырье, материалы) б) предприятие не может иметь достаточного опыта, постоянных и проверенных партнеров и достаточной гибкости
в) риск заключения договоров с недееспособными или неплатежеспособными партнерами г) риск невыполнения партнерами договорных обязательств в установленный срок д) риск нанесения ущерба третьим лицам (риск загрязнения окружающей среды)	
3. Риски усиления конкуренции	а) утечка конфиденциальной информации б) несовершенство маркетинговой политики (неправильный выбор рынков сбыта, неполная информация о конкурентах) в) замедленное внедрение нововведений по сравнению с конкурентами (отсутствие необходимых средств для проведения НИОКР) г) недобросовестность конкурентов (использование методов недобросовестной конкуренции) д) появление на рынке производителей из других отраслей, предлагающих однотипные, взаимозаменяемые товары

1	2
4. Риски, связанные с обеспечением прав собственности на инновационный проект	е) появление местных новых фирм-конкурентов ж) появление на местном рынке зарубежных экспортеров с аналогичным продуктом а) в результате недостаточно «плотной» патентной защиты изобретения, технологии б) в результате неполучения или долгого оформления патента, несвоевременного получения лицензии в) в случае отказа Патентного ведомства в выдаче патента или при получении его с опозданием
5. Маркетинговые риски текущего снабжения ресурсами, необходимыми для реализации инновационного проекта	проблема поиска поставщиков, способных разработать уникальные ресурсы для инновационного проекта (выход на международный рынок)
6. Маркетинговые риски сбыта результатов инновационного проекта:	
а) риск недостаточной сегментации рынка	разработка и внедрение новых товаров и услуг высокого качества и высокой стоимости
б) риск ошибочного выбора целевого сегмента рынка	а) когда спрос на новшество на выбранном сегменте рынка оказывается нестабильным б) когда на данном сегменте рынка потребность в новшестве недостаточно сформировалась в) если выбран сегмент рынка, в котором потребность в новшестве оценена неверно г) если для продаж выбран сегмент рынка, в котором потребность в новшестве ограничена
в) риск ошибочного выбора стратегии продаж новшества	выбор неудачной организации сети сбыта и системы продвижения новшества к потребителю
г) риск проведения неэффективной рекламы	а) реклама недостаточна или избыточна по интенсивности б) неверно распределены рекламные ролики между различными группами потенциальных покупателей в) ошибочно выбраны формы рекламы

Снижению риска инновационной деятельности предприятия должна способствовать оценка предлагаемого к осуществлению инновационного проекта с помощью системы показателей экономической эффективности.

Особенности классификации инновационных рисков, рассмотренных выше, определяют экономическую суть анализа методов оценки рисков. Поэтому особую важность приобретает проблема оценки инновационных рисков. Наиболее часто встречающиеся в мировой практике методы оценки риска инновационных проектов следующие:

- анализ чувствительности инновационного проекта;
- анализ безубыточности инновационного проекта;
- анализ устойчивости проекта;

- метод построения дерева решений;
- метод Монте-Карло;
- использование величины дисконта для оценки риска;
- анализ риска на основе балльных оценок экспертов.

Анализ чувствительности инновационного проекта. Под чувствительностью проекта понимается минимальное значение его показателей, при которых сохраняется эффективность проекта [2].

В результате проведенного анализа определяются факторы, которые имеют наибольшее влияние на чистый дисконтированный доход (NPV). Это позволяет своевременно принять дополнительные меры, уменьшающие вероятность возникновения нежелательных событий.

Однако данный метод не позволяет оценить вероятность отклонений результатов проекта от ожидаемых значений.

Анализ безубыточности инновационного проекта. Точка безубыточности характеризует объем продаж, при котором выручка от реализации продукции совпадает с издержками производства [2]. Анализ безубыточности целесообразно проводить на начальных стадиях проектирования.

Недостатки метода: цена не зависит от объема производства, переменные затраты изменяются пропорционально объему производства, постоянные затраты одинаковы для любого объема производства, объем производства равен объему продаж [1].

Анализ устойчивости проекта. Под устойчивостью проекта понимается сохранение показателей эффективности проекта в различных ситуациях [2]. При анализе устойчивости рассматривается также возможный интервал изменения результатов проекта. Возможные неблагоприятные последствия должны устраняться за счет созданных запасов и резервов.

Недостатком метода является сложность при составлении реалистических сценариев “наилучшего” и “наихудшего” сочетания обстоятельств.

Метод построения дерева решений обычно используется для анализа риска проектов, имеющих более трех вариантов развития [3]. На основании полученных данных строится дерево решений. Его узлы представляют собой ключевые события, а соединяющие узлы стрелки – проводимые работы по реализации проекта. Кроме того, приводится информация относительно времени, стоимости работ и вероятности принятия того или иного решения. В результате построения дерева решений определяется вероятность каждого сценария развития проекта, NPV по каждому сценарию. Положительная величина NPV показывает на возможную степень риска, связанную с осуществ-

лением проекта.

К недостаткам метода относятся: 1) разработка всех возможных вариантов развития для крупных проектов существенно повышает трудоемкость расчетов; 2) присутствие субъективного отношения экспертов в таких оценках из-за сложности в определении вероятности всех возможных вариантов развития проекта.

Метод Монте-Карло основан на применении имитационных моделей. Для каждого фактора, включенного в модель, задается его вероятностное распределение.

Недостатками данного метода являются: 1) высокая вычислительная трудоемкость; 2) заниженная оценка уровня риска инновационного проекта из-за невозможности осуществить учет зависимости факторов, которые входят в модель.

Использование величины дисконта для оценки риска. Этот метод подразумевает расчет, так называемой, “премии за риск”. Значение этой премии зависит от степени риска, связанной с проектом. Определение величины дисконта приведено ниже по тексту.

Недостатком метода является субъективное отношение экспертов к уровню риска проекта, вследствие чего у различных экспертов может быть разный коэффициент дисконтирования.

Анализ риска на основе балльных оценок экспертов используется при анализе большого числа альтернативных проектов, а также при отсутствии возможности количественно выразить риск, связанный с проектом. Метод балльной оценки заключается в следующем: определяются наиболее важные риски, оказывающие влияние на результаты проекта (составляется перечень критериев). Риску присваивается вес в зависимости от важности критерия.

Сумма всех весов равна единице. Потом эксперты оценивают в баллах каждый элемент риска. Затем дается интегральная оценка риска путем взвешивания оценок по каждому простому риску на его удельный вес во всей их совокупности.

Данный метод не дает представления об абсолютной величине возможного ущерба при реализации каждого из проектов и вероятности получения этого ущерба. Субъективные оценки экспертов, которые зависят от их отношения к риску, также являются недостатком метода.

Наиболее применяемыми методами оценки риска инновационных проектов является анализ чувствительности и устойчивости проекта. Методы анализа чувствительности и устойчивости позволяют выделить факторы, изменение которых наиболее существенно отражается на результатах, а также позволяет разрабатывать мероприятия по пре-

дотвращению неблагоприятных изменений.

Как уже отмечалось выше, одним из методов оценки риска инновационных проектов является использование величины дисконта.

Величина дисконта, используемая в рыночной экономике, в значительной мере зависит от хозяйственной конъюнктуры, перспектив экономического развития страны, мирового хозяйства и является предметом серьезных исследований и прогнозов. Экономический смысл дисконта состоит в сравнении денежных сумм во времени – нормы упущенной прибыли [4]. В настоящее время единого выбора величины дисконта не существует.

В результате анализа методов оценки риска усовершенствована методика оценки инновационного риска, которая основана на комплексном применении балльного метода, методов оценки чувствительности и устойчивости проекта.

Применение методики оценки рисков инновационных проектов позволит обоснованно оценить проект, избежать потерь при принятии инновационных решений.

1. Беренс В., Хавранек П. Руководство по оценке эффективности инвестиций: Пер. с англ. – М.: ИНФРА - М, 1995. – 528 с.

2. Буров В.П., Галь В.В., Казаков А.П., Морошкин В.А. Бизнес-план инновационного проекта. Методика составления. – М.: УИПККАП, 1997. – 106 с.

3. Ілляшенко С.М. Управління інноваційним розвитком: проблеми, концепції методи. – Суми: ВТД „Університетська книга”, 2003. – 278 с.

4. Инновационный менеджмент: Справочное пособие / Под ред. П.Н.Завлина, А.К.Казанцева, Л.Э.Миндели. – СПб.: Наука, 1997. – 568 с.

5. Медынский В.Г., Шаршукова Л.Г. Инновационное предпринимательство. – М.: ИНФРА - М, 1997. – 236 с.

Получено 29.01.2008

УДК 658.589

В.О.ЗУБЕНКО

Українська державна академія залізничного транспорту, м.Харків

ВИЗНАЧЕННЯ ПРІОРИТЕТНОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ

Запропоновано методику визначення пріоритетності впровадження інноваційних проектів, в основу якої покладено використання запропонованого інтегрального показника, що враховує результати інноваційної діяльності і відповідність завданням обраної стратегії розвитку підприємства.

Ефективна організація інноваційного процесу веде до формування портфелю інноваційних проектів, спрямованих на задоволення потреб споживачів. З одного боку, це можуть бути інновації, спрямовані